1. 什么是ODS？它的特点有哪些？

答：ODS是Operational Data Store的简称，操作型数据存储。是一个面向主题的、集成的、可变的、当前的细节数据集合，用于支持企业对于即时性的、操作性的、集成的全局信息的需求。

特点：面向主题的;集成的;可变的;数据是当前细节级或接近当前的

1. ODS分为哪几类？各类有何特点？

答：分有4类。I 类ODS，与应用系统的数据延迟为1~2秒，实时或近似实时

II 类ODS，与应用系统的数据延迟为2~4小时

III 类ODS，与应用系统的数据延迟为12~24小时

IV 类ODS，数据仓库中部分决策分析数据回流至ODS中

1. 试比较ODS和数据仓库的异同。

答：相同点：面向主题的，集成的

不同点：数仓是静态数据，ODS数据是动态的、可更新的

设计目标不同：ODS的设计目标是快速执行针对全局信息的少量数据的简 单查询工作，这同数据仓库中的大数据量复杂查询截然不同。

数据内容不同，ODS存储当前或者近期的数据，DW存储历史性数据。ODS就像你的短期记忆，仅仅记录你的近期信息，而数据仓库就像长期记忆一样，存储相对长久一些的信息

数据容量不同，ODS数据容量级别较小，DW的数据容量很大

1. 简要论述ODS的建立过程。

答：数据调研；确定数据范围，根据数据范围进行进一步的数据分析和主题定义

定义主题元素；ODS数据抽取转换层；ODS数据访问中间件；物理实现。

1. 什么是数据集市？其优缺点有哪些？

答：数据集市是一种小型的部门级的数据仓库，主要面向部门级业务，并且只面向某个特定的主题，是为满足特定用户（一般是部门级别的）的需求而建立的一种分析型环境。

优点：规模小、灵活，可以按照多种方式来组织，如按特定的应用、部门、地域、主题等；投资规模小、投资回收期短，风险小；独立数据集市的构建比较快；不同的数据集市可以分布在不同的物理平台上，也可以逻辑地分布在同一物理平台上。这种灵活性使得数据集市可以独立地实施，企业人员可以快速地获取信息；数据集市的思想同时提供了分布式数据仓库的思想。如果按照数据的地理分布来组织数据集市，那么就形成了一个地理上分布的数据仓库。

缺点：建立数据集市的部门是互相隔离的，互相之间不能就标准、流程、知识及经验教训进行沟通，这将导致大量的重复劳动及重复分析。这些部门可能会选择不同的工具、软件和硬件，使企业不得不为支持各种技术而维持一定数量的技术人员，造成成本增加。独立数据集市，分别读取业务系统数据库中的表，极大地限制了DSS的伸缩能力。如，五个独立的数据集市都需要客户信息，将造成对客户管理系统的5次数据抽取，而数据仓库则只需要抽取一次。数据集市一般是为不同的部门建立的，这些数据集市没有进行集成，没有一个会包含整个企业的视图。因此不同数据集市对相同问题的分析可能会产生不同的结果**。**

1. 简要论述数据集市与数据仓库的区别。

答：范围不同，数据仓库是企业级，数据集市是部门级。

主题不同，数据仓库是企业主题，数据集市是部门或特殊的分析主题。

数据粒度不同，数据仓库是最小的粒度，数据集市是较大的粒度

历史数据不同，数据仓库是大量的历史数据，数据集市是适度的历史数据

优化不同，数据仓库处理海量数据、数据检索，数据集市便于访问和分析

1. 数据集市的类型有哪些？

答：从属型数据集市，独立数据集市。

1. 试述数据集市的开发方法

答：自上而下方法 首先建立企业级的数据仓库，然后从企业级数据仓库中为各个部门抽取必要的数据建立部门级的数据集市，这种方法对于维护全局数据的一致性非常有利，所有数据在进入数据仓库之后都进行了清洗和整理，而后才分发到数据集市中。

自下而上方法 对于独立型数据集市，采用自下而上方法首先就某一个特定的主题先做独立的数据集市。当数据集市达到一定的规模，再从各个数据集市进行数据的再次抽取建立企业级数据仓库。